राशि का ६ रू ५ मुत्थाप्य जातं पी ३० रू २९ पुनरयं चतुर्भक्तस्त्यग्रइति प्राग्वत्साम्ये कृते जातं

लो ४ रू २६ / पी ३०

अत्रापि कुट्टकाल्लब्धं पीतकमानं च २ रू १ अनेन पूर्व्वराशौ पी ३ रू ३९ बुत्थापिते जातो राशिः च ६० रू ५९ पुन रयं त्रिभक्तोद्व्यग्रइति स्वतएव जातः शून्यैकद्व्याद्युत्थापनाद्वहुधा

उदाहरणं। स्युः पञ्चसप्तनवभिः क्षुण्णेषु हृतेषु केषु विंशत्या। रूपोत्तराणि शेषाण्यवाप्तयश्चापि शेषसमाः॥ १४८ऽऽ॥

अत्र शेषाणि या १। या १ रू १। या १ रू २। एताएव लब्धयः प्रथमोराशिः का १ अस्मात्पञ्च गुणिताद्राशेर्लब्धिगुणं हरमपास्य जातं शेषं का ५ या २० एतद्यावत्तावत्समं कृत्वा लब्धा यावत्ता वदुन्मितिः $\frac{\text{का ५}}{\text{या २१}}$

अथ द्वितीयोराशिः नी १ अस्मात्सप्तगुणाद्रूपा धिकयावत्तावद्गुणहरमपास्य जातं नी ७ या २०

रू २′० एतदस्य या १ रू १ समं कृत्वा लब्धा यावत्तावदुन्मितिः $\frac{\text{नी ७ रू २′१}}{\text{या २१}}$

एवं तृतीयः पी १ अस्मान्नवगुणाल्लब्धि या १ रू २ गुणहरमपास्य शेषं पी ९ या २′१ रू ४′० इद मस्य या १ रू २ समं कृत्वा लब्धा यावत्तावदुन्मितिः $\frac{\text{पी ८ रू ४′२}}{\text{या २१}}$

आसां प्रथमद्वितीययोर्द्वितीयतृतीययोः साम्य करणेन लब्धे कालकनीलकयोरुन्मिती

$$\frac{\text{नी ७ रू २′१}}{\text{का ५}} \quad \frac{\text{पी ८ रू २′१}}{\text{नी ७}}$$

अत्र नीलकोन्मितौ कुट्टकेन नीलकपीतकयो र्माने कृत्वा कालकोन्मितौ नीलके स्वमानेनोत्था पिते कालकमानं भिन्नं लभ्यते इति कुट्टकेनाभिन्ने कालकलोहितकयोर्माने ह ६२ रू ४२ का
ह ५ रू ३ लो

अत्र नीलकपीतकयोर्लोहितके स्वमानेनोत्था पिते जाते तन्माने ह ४५ रू ३३ नी
ह ३५ रू २८ पी

यथा क्रमेण

न्यासः य ६३ रू ४२ का

य ४५ रू ३३ नी

य ३५ रू २८ पी

अथ यावत्तावदुन्मितिषु कालकादीन् स्वस्वमानेनोत्थाप्य स्वच्छेदेन विभज्य लब्धं यावत्तावन्मानं य १५ रू १० अत्र शेषसमे फले नहि शेषं भागहाराधिकं भवितुमर्हति अतोहरितकं शून्येनैवोत्थाप्य जातारायः। ४२। ३३। २८। अग्राणि च। १०। ११। १२। एताएवलब्धयः॥

उदाहरणं। एकाग्रोद्विहृतः कः स्यात् द्विकाग्रस्त्रिसमुद्धृतः। त्रिकाग्रः पञ्चभिर्भक्तस्तद्देव हि लब्धयः॥ १४९ SS॥

अत्र राशिः या १ अयं द्विहृतएकाग्रइति तत्फलं च द्विहृतमेकाग्रमिति फलप्रमाणं का २ रू १ एतद्गुणं हरं स्वाग्रेण युतं तस्य या १ समं कृत्वा लब्धं यावत्तावन्मानं का ४ रू ३ अस्यै

कालापो घटते पुनरपि त्रिहृतोऽग्रमिति तत्फ
लञ्च नी २ रू २ एतद्गुणहरमग्रयुतं च नी ९
रू ८ इदमस्य का ४ रू ३ समं कृत्वा कालकमानं
भिन्नं कुट्टकेनाभिन्नं जातं पी ९ रू ८ अनेन का
लकमुत्थाप्य जातो राशिः पी ३६ रू ३५ अस्या
लापद्वयं घटते पुनरयं पञ्चभक्तस्त्र्यग्रमिति तत्
फलञ्च लो ५ रू ३ इदं हरगुणमग्रयुतं अस्य
पी ३६ रू ३५ समं कृत्वा पीतकमानं भिन्नं कुट्टके
नाभिन्नं कृत्वा जातं ह २५ रू ३ अनेन पीतक
मुत्थाप्य जातो राशिः ह ९०० रू १४३ हरितकं
शून्यादिनोत्थापनेनानेकविधाः ॥

उदाहरणं। कौ राशी वद पञ्चषड्विहृतावे
कद्विकाग्रौ ययोर्द्व्यग्रं त्र्युद्धृतमन्तरं नवहृता पञ्चा
ग्रका स्याद्युतिः । घातः सप्तहृतः षडग्रइति तौ
षड्काष्टकाभ्यां विना विद्वन् कुट्टकवेदिकुञ्जरघटा
सङ्घट्टसिंहोऽसि चेत् ॥ १५०ऽऽ ॥

अत्र कल्पितौ राशी पञ्चषड्विहृतावेकद्वि

कार्यौ या ५ रू १ । या ६ रू २ अनयोरन्तरं त्रिहृतं शुद्ध्यमिति लब्धं कालकस्तद्गुणहरमग्रयुतं अन्तरेणानेन या १ रू १ समं कृत्वा लब्धं यावत्तावन्मानं का ३ रू १ अनेनोत्थापितौ जातौ राशी का १५ रू ६ । का १८ रू ८ पुनरनयोर्य्युतिर्नव हृता पञ्चाग्रेति लब्धं नीलकस्तद्गुणं हरमग्रयुतं योगस्यास्य का ३३ रू १४ समं कृत्वा कालकमानं भिन्नं $\frac{\text{नी ९ रू ९}}{\text{का ३३}}$

कुट्टकेनाभिन्नं जातं पी ३ रू ० अनेनोत्थापितौ जाता राशी पी ४५ रू ६ । पी ५४ रू ८ पुनरनयोर्घाते वर्ग्गत्वान्महती क्रिया भवतीति पीतकमेकेनोत्थाप्य प्रथमोराशिर्व्यक्तएव कृतः ५१ पुनरनयोः सप्ततष्टयोर्घातः सप्ततष्टः पी ३ रू २ समं कृत्वा प्राग्वत्कुट्टकेनाप्तं पीतकमानं ह ७ रू ६ अनेनोत्थापितोजातोराशिः ह ३७८ रू ३३२ पूर्व्वराशेः क्षेपः पी ४५ आसीत् सहरितकेनानेन ह ७ गुणितस्तस्य क्षेपः स्यादिति जातः प्रथमः क्षेपः

घ ३१५ रू ५१ अथवा प्रथममेकैकं व्यक्तं प्रकल्प्य द्वितीयः साध्यः वा जातौ राशी रू ५१। ह १२६ रू ८०

उदाहरणं। नवभिः सप्तभिः क्षुण्णः कोराशि स्त्रिंशता हृतः। यदग्रैक्यं फलैक्याढ्यं भवेत्षड्विंशते मितं ॥१५१ ऽऽ॥

अत्रैकहरत्वात्क्षेपयोः फलयोर्य्युतिदर्शनाच्च गुणयोगोगुणकः कल्पितः रू १६ राशिः या १ लब्धैक्यप्रमाणं कालकस्तद्गुणितं हरं गुणगुणिता द्राशेरपास्य जातं शेषं या १६ का ३० एतत्फलेन कालकेन युतं या १६ का २९ षड्विंशतिसमं कृत्वा कुट्टकेन प्राग्वज्जातं यावत्तावन्मानं नी २९ रू २७ अत्र लब्ध्ययोगस्यैकतानिर्देशात्क्षेपोन देयः

उदाहरणं। कस्त्रिसप्तनवक्षुण्णोराशिस्त्रिंशद्विभाजितः। यदग्रैक्यमपि त्रिंशद्धृतमेकादशाग्रकं ॥१५२ ऽऽ॥

अत्रापि गुणयोगोगुणः प्राग्वत् रू १९ राशिः या १ लब्धं कालकः १ एतद्गुणं हरं गुणगुणिता द्राशेरपास्य शेषं या १९ का ३० एतद्यैक्यं चिंत्य-त्तष्टमेव ततः प्रथमालापे द्वितीयालापस्यान्तर्भूत त्वादिदमेवैकादशसमं ज्ञात्वा प्राग्वज्ज्ञातोराशिः नी ३० रू २९

उदाहरणं। कस्त्रयोविंशतिघ्नः षष्ट्याशीत्या हृतः पृथक्। यद्ग्यैक्यं शतं दृष्टं कुट्टकज्ञ वदाशु तं ॥ १५२ ऽऽ ॥

अत्र सूत्रं वृत्तं । यत्रैकाधिकवर्णस्य भाज्यस्य क्षेपिता मितिः। भागलब्धस्य नो कल्प्या क्रिया व्यभिचरेत्तथा ॥ १५४ ऽऽ ॥

अतोन्यथा यतितव्यं

अत्र स्वस्वभागहाराभ्यूने शेषे यथा भवतः यथा च खिलं न स्यात्तथा शेषयोगं विभज्य क्रिया कार्य्या तथा कल्पिते शेषे । ४० । ६० । राशिः या १ एषत्रयोविंशतिगुणः षष्टिहृतः फलं कालकस्त

गुणं हरं शेषयुतमस्य या २३ समं कृत्वा लब्धं याव

त्तावन्मानं $\frac{\text{का ६० रू ४०}}{\text{या २३}}$

एवमन्यत् $\frac{\text{नी ८० रू ६०}}{\text{या २३}}$

अनयोः समीकरणे कुट्टकेन लब्धे कालकनी

लकमाने पी ४ रू ३ का
पी ३ रू २ नी

आभ्यामुत्थापने यावत्तावन्मानं भिन्नं स्यादिति

कुट्टकेनाभिन्नं जातं लो २४० रू २० अथवा शेषे

। ३० । ७० । आभ्यां राशिः लो २४० रू ९०

उदाहरणं । कः पञ्चगुणितोराशिस्त्रयोदश

विभाजितः । यल्लब्धं राशिना युक्तं त्रिंशज्जाता

वदाशु तं ॥ १५५ ऽऽ ॥

अत्र राशिः या १ एषपञ्चगुणस्त्रयोदशहृतः फलं

कालकः १ एतत्फलं राशियुतं या १ का १ त्रिंशत्स

मं क्रियतइत्युक्तं यतइयं क्रिया निराधारा नात्र

गुणोन च हरउपलभ्यते तथा चोक्तं । निराधारा

क्रिया यत्र नियताधारिकापि वा । न तत्र योज

येत्तान्तु कथं सा वा प्रवर्त्तते । अतोत्रान्यथा यतितव्यं अत्र किल चरतुल्ये राशौ कल्पिते १३ राशिफलयोगेनानेन १८ यदि इदं ५ फलं तदा त्रिंशता किमिति लब्धं फलं $\frac{२५}{३}$ एतत्त्रिंशतोपास्य शेषं जातोराशिः $\frac{६५}{३}$

अथाद्योदाहरणं । षडष्टशतकाः क्रीत्वा समार्घेण फलानि यः । विक्रीय च पुनः शेषमेकैकं पञ्चभिः पणैः ॥ १५६ ऽऽ ॥ जाताः समपणास्तेषां कः क्रयोविक्रयश्च कः ॥ १५७ ॥

अत्र क्रयः या १ विक्रयइष्टं दशाधिकशतं ११० क्रयः षड्गुणितोविक्रयेण हृतोलब्धिः कालकः १ लब्धिगुणं हरं षड्गुणिताद्राशेरपास्य शेषं या ६ का ११̇० इदं पञ्चगुणं लब्धियुतं जाताः प्रथमस्य पणाः या ३० का ५४̇९ एवं द्वितीयतृतीययोरपि पणाः साध्यास्तत्र लब्धिरनुपातेन यदि षण्णां कालक१ स्तदाष्टानां शतस्य च किमिति लब्धिरष्टानां का $\frac{४}{३}$ शतस्य च का $\frac{५०}{३}$ लब्धिगुणं हरं भाज्याद

पास्य शेषं पञ्चगुणं लब्धियुतं जाताद्वितीयस्य पणाः या $\frac{१२०}{३}$ का $\frac{२'१८६}{३}$ एवं तृतीयस्य या $\frac{१५००}{३}$ का $\frac{२७४'५०}{३}$ एते सर्व्वे समाः इति समच्छेदीकृत्य च्छेदगमे प्रथमद्वितीयपक्षयोर्द्वितीयतृतीययोः समीकरणेन च लब्धा यावत्तावदुन्मितिस्तुल्यैव $\frac{\text{का } ५४८}{\text{या } २०}$ अत्र कुट्टकाल्लब्धं यावत्तावन्मानं नी ५४९ रू० नीलकमेकेनोत्थाप्य जातः क्रयः ५४९ समधनं इयमनियताधारा क्रिया यामाद्यै रुदाहृत्य यथा कथञ्चित्समीकरणं कृत्वा आनीतं इयं तया कल्पना कृता यथाचानियताधाराया मपि नियताधारक्रियावत् फलमागच्छति एवं विधकल्पनाच्च क्रियासङ्कोचाद्यत्र व्यभिचरति तत्र बुद्धिमद्भिर्बुद्ध्या सन्धेयं ॥

अस्यानयनार्थं व्यक्तरीत्यैव सूत्रं कृतं श्रीविष्णुदैवज्ञैः।शेषविक्रयहृतेष्टविक्रयः शीतरश्मिरहितो भवेत्क्रयः। पुंधनादधिकइष्टविक्रयः कल्प्यइत्यमव

गम्य धीमता ॥ यदि तु शेषस्य विक्रयः पणस्तदेव फलप्रमाणं शेषविक्रयइति विवचितं तदात्र पञ्च मांशशेषविक्रयः अस्मिन्विवचिते शेषविक्रयइतेष्ट विक्रयइति पठनीयं पुंसोधनं पुंधनं

अथ स्वकृतमुदाहरणं। सप्तासन्नणिवणिजो च योधिकश्रीः सप्रादात्परधनसम्मितं परेभ्यः। प्रत्येकं पर सममेवमेव दत्त्वा येजाताः सममण येाङ्क किंधनास्ते ॥ अस्यानयनार्थं व्यक्तरीत्या मत्कृतं सूत्रमस्ति तद्यथा। वद सैकनरैर्मितके च धने द्विगुणं विधुहीनमिदं तु परं। अमुना विधिना परतोपि परं द्विगुणं द्विगुणं शशिना रहितं ॥ उक्तवत्कृते जातानि धनानि। ८। १५। २९। ।५७। ११३। २२५। ४४९। एवमत्र जातं समधनं १२८॥ इदं चेपकं॥

आलापेामतिरमणाऽव्यक्तानां कल्पना समीकरणं। त्रैराशिकमिति वीजे सर्व्वत्र भवेत् क्रिया हेतुः॥१५८ऽऽ॥

इति श्रीभास्करीये बीजगणितेऽनेकवर्णसमीकरणं समाप्तम् ॥

अथानेकवर्णमध्यमाहरणभेदाः। तत्र श्लोकोत्तरार्द्धादारभ्य सूत्रं सार्द्धवृत्तत्रयं। वर्गाद्यं चेत्तुल्यशुद्धौ कृतायां पक्षस्यैकस्योक्तवद्वर्गमूलं ॥ १५९ ॥ वर्गप्रकृत्यापरपक्षमूलं तयोः समीकारविधिः पुनश्च। वर्गप्रकृत्याविषयोन चेत्स्यात्तदान्यवर्णस्य कृतेः समं तं ॥१६० ॥ कृत्वा परं पक्षमथान्यमानं कृतिप्रकृत्याद्यमितिस्तथा च। वर्गप्रकृत्याविषयोयथा स्यात्तथा सुधीभिर्बहुधा विचिन्त्यं ॥ १६१ ॥ बीजं मतिर्विविधवर्णसहायिनी हि मन्दावबोधविषये विबुधैर्निजाद्यैः। विस्तारिता गणकतामरसांशुमद्भिर्या सैव बीजगणिताह्वयतामुपेता ॥ १६२ ॥

यत्र पक्षयोः शोधने कृते सति अव्यक्तवर्गादिकमवशेषं भवति तत्र पूर्ववत्पक्षौ तदिष्टेन निह

त्येत्यादिना एकस्य पक्षस्य मूलं ग्राह्यं अन्यपक्षे यदि अव्यक्तवर्गः सरूपोवर्त्तते तदा तस्य पक्षस्य वर्गप्रकृत्या मूले साध्ये तत्र वर्णवर्गे योङ्कः सा प्रकृतिः रूपाणि क्षेपः प्रकल्प्यः एवं यत्कनिष्ठपदं तत्प्रकृतिवर्णमानं यज्ज्येष्ठं तस्य वर्गस्य मूलं अत स्तत्पूर्वपक्षमूलेन समं कृत्वा पूर्ववर्णमानं साध्यं

अथ यद्यन्यपक्षे व्यक्तवर्गः साव्यक्तः अव्यक्तमेव सरूपमरूपं वा वर्त्तते तदा वर्गप्रकृतेर्न विषयः कथं तत्र मूलमित्यतआह वर्गप्रकृत्या इति तदा न्यवर्णवर्गसमं कृत्वा प्राग्वदेकस्य पक्षस्य मूलं ग्राह्यं तदन्यपक्षस्य वर्गप्रकृत्या मूले साध्ये तत्रापि कनिष्ठं प्रकृतिवर्णमानं ज्येष्ठं तत्पक्षस्य पदमिति पदानां यथोचितं समीकरणं कृत्वा वर्णमानानि साध्यानि अथ यदि द्वितीयपक्षे तथाभूतमपि न विषयस्तदा यथा यथा वर्गप्रकृत्याविषयोभवति तथा तथा बुद्धिमद्भिर्बुद्ध्या विधाय अव्यक्तमाना नि ज्ञातव्यानि यदि बुद्ध्यैव ज्ञातव्यानि तर्हि वीजे

न किमित्याशङ्क्याह वीजं मतिरिति हि यस्मात्कार णाद्बुद्धिरेव पारमार्थिकं वीजं वर्णास्तु तत्सहायाः गणककमलतिग्मरश्मिभिराद्यैराचार्य्यैर्म्मन्दावबो धार्थमात्मीया या मतिर्विविधवर्णान् सहायान् कृत्वा विस्तारं नीता सैवेह सम्प्रति वीजगणित संज्ञां गता ॥ इदं किल सिद्धान्ते मूलसूत्रं सङ्क्षिप्त मुक्तं बालावबोधार्थं किञ्चिद्विस्तार्य्योच्यते।

सूत्रं वृत्तद्वयं । एकस्य पक्षस्य पदे गृहीते द्वितीय पक्षे यदि रूपयुक्तः । अव्यक्तवर्गोऽत्र कृतिप्रकृत्या साध्ये तथा ज्येष्ठकनिष्ठमूले ॥ १६३ ॥ ज्येष्ठं तयोः प्रथमपक्षपदेन तुल्यं कृत्वोक्तवत्प्रथमवर्णमितिस्तु साध्या । ह्रस्वं भवेत्प्रकृतिवर्णमितिः सुधीभिरेवं कृतिप्रकृतिरत्र नियोजनीया ॥ १६४ ॥

अस्यार्थो व्याख्यात एव ॥

उदाहरणं । कोराशिर्द्विगुणोराशिवर्गैः षड्भिः समन्वितः । मूलदोजायते वीजगणितज्ञ वदाशु तं ॥ १६५ ॥

अत्र यावत्तावद्राशिर्द्दिगुणोवर्ग्गैः षड्भिः समन्वितः याव ६ या २ एषवर्ग्गइति कालकवर्ग्गेण समीकरणार्थं

न्यासः याव ६ या २ काव ०
याव ० या ० काव १

अत्र समशोधने जातौ पक्षौ याव ६ या २। काव १

अथैतौ षड्भिः सङ्गुण्य रूपं प्रक्षिप्य प्राग्वत्प्रथमपक्षमूलं या ६ रू १ अथ द्वितीयपक्षस्यास्य काव ६ रू १ वर्ग्गप्रकृत्या मूले। क २। ज्ये ५ ।वा। ।क २०। ज्ये ४९। ज्येष्ठं प्रथमपक्षपदेनानेन या ६ रू १ समं कृत्वा लब्धं यावत्तावन्मानं $\frac{२}{३}$ ह्रस्वं प्रकृतिवर्गस्य कालकस्य मानं ।२। वा ।२०। एवं कनिष्ठज्येष्ठवशाद्बहुधा।

आद्योदाहरणं। राशियोगकृतिर्मिश्रा राश्योर्योगघनेन चेत्। द्विघ्नस्य घनयोगस्य सा तुल्या गणकोच्यतां॥ १६६ ॥

अत्र क्रिया यथा न विस्तारमेति तथा बुद्धि मता राशी कल्प्यौ तथा कल्पितौ या १ का १ । । या १ का १ । अनयोर्योगः या २ अस्य कृति रस्यैव घनेन मिश्रा याघ ८ याव ४ अथ राश्योः पृथक् घनौ प्रथमस्य याघ १ यावकाभा ३ काव याभा ३ काघ १ द्वितीयस्य याघ १ यावकाभा ३ कावयाभा ३ काघ १ अनयोर्योगः याघ २ काव याभा ६ द्विघ्नः याघ ४ कावयाभा १२ समशोध नार्थं

न्यासः याघ ८ याव ४ कावयाभा ०
याघ ४ याव ० कावयाभा १२

समशोधने कृते पक्षौ यावत्तावतापवर्त्य रूपं प्रक्षिप्य प्रथमपक्षमूलं या २ रू १ परपक्षस्यास्य काव १२ रू १ वर्गप्रकृत्या मूले । क २ । ज्ये ७ । वा । क २८ । ज्ये ९७ । कनिष्ठं कालकमानं ज्येष्ठ मस्य या २ रू १ समं कृत्वा लब्धं यावत्तावन्मानं ३ वा ४८ स्वस्वमानेनोत्थापने कृते जातौ राशी ।५।

।१।वा।२०।७६।इत्यादि॥

अथान्यत्सूत्रं सार्द्धवृत्तं। द्वितीयपक्षे सति सम्भवे तु कृत्यापवर्त्त्याऽत्र पदे प्रसाध्ये। ज्येष्ठं कनिष्ठेन तदा निहन्याच्चेद्वर्गवर्गेण कृतोपवर्त्तः॥१६७॥ कनिष्ठवर्गेण तदा निहन्याज्ज्येष्ठं ततः पूर्ववदेव शेषं॥१६७ऽऽ॥ स्पष्टार्थं॥

उदाहरणम्। यस्य वर्गकृतिः पञ्चगुणा वर्गशतोनिता। मूलदा जायते राशिं गणितज्ञ वद द्रुतं॥१६८ऽऽ॥

अत्र राशिः या १ अस्य वर्गकृतिः पञ्चगुणा वर्गशतेनोना यावव ५ याव १०० अयं वर्ग इति कालकवर्गसमं कृत्वा गृहीतं कालकवर्गस्य मूलं का १ द्वितीयपक्षस्यास्य यावव ५ याव १०० यावद्वर्गेणापवर्त्त्य वर्गप्रकृत्या मूले। क १०। ज्ये २०। वा क १७० ज्ये ३८० कृत्यापवर्त्ते कृते ज्येष्ठं कनिष्ठेन तदा निहन्यादिति जातं ज्ये २०० वा ज्ये ६४६०० इदं कालकमानं कनिष्ठं प्रकृतिपक्षमानं

सएव राशिः १० वा १७०

उदाहरणम् । कयोः स्यादन्तरे वर्गोवर्ग योगोययोर्घनः । तौ राशी कथयाभिन्नौ बहुधा वीजवित्तम ॥ २६९ ऽऽ ॥

अत्र राशी । या १ । का १ । अनयोरन्तरं या १̇ का १ नीलकवर्गसमं कृत्वा लब्धं यावत्तावन्मानं का १ नीव १̇ अनेन यावदुत्थाप्य जातौ राशी । का १ नीव १̇ । का १ । अनयोर्वर्गयोगः काव २ नीवकाभा २̇ नीवव १ एषघनइति नीलकवर्गघनसमं कृत्वा शोधने कृते जातं प्रथमपक्षे नीवघ १ नीवव १̇ द्वितीयपक्षे काव २ नीवकाभा २̇ पक्षौद्वाभ्यां संगुण्य नीलकवर्गवर्गं प्रक्षिप्य द्वितीयपक्षस्य मूलं का २ नीव १̇ प्रथमपक्षं नीवघ १ नीवव १̇ नीलकवर्गवर्गेणापवर्त्य नीव २ रू १̇ वर्गप्रकृत्या मूले । क ५ । ज्ये ७ । वा । क २९ । ज्ये ४१ । चेद्वर्गवर्गेण कृतोपवर्त्तः कनिष्ठवर्गेण तदा निहन्यात्ज्येष्ठमिति जातं । ज्येष्ठं १७५ । वा ।

। ज्ये ३४४८१ । कनिष्ठं नीलकमानं तेनेात्थापितं प्राङ्मूलं जातं का २ रू २५ वा का २ रू ८४१ इदं ज्येष्ठमूलसमं कृत्वा लब्धं कालकमानं १०० वा १७६६१ स्वस्वमानेनेात्थाप्य जातैा राशी । ७५ । । १०० । वा । १६८२० । १७६६१ । इत्यादि

अन्यत्सूत्रं सार्द्धवृत्तम् । साव्यक्तरूपेायदि वर्ण वर्गस्तदान्यवर्णस्य कृतेः समं तं । कृत्वा पदं तस्य तदन्यपक्षे वर्गप्रकृत्योक्तवदेव मूले ॥ १७०ऽऽ ॥ कनिष्ठमाद्येन पदेन तुल्यं ज्येष्ठं द्वितीयेन समं विदध्यात् ॥ १७१ ॥

अत्र प्रथमपक्षमूले गृहीते सत्यन्यपक्षे साव्यक्ता व्यक्तकृतिः सरूपारूपा वा भवति तत्राद्यपक्षस्यान्यवर्णवर्गसमीकरणं कृत्वा मूलं ग्राह्यं तदन्यपक्षस्य वर्गप्रकृत्या मूले तयेाः कनिष्ठमाद्यस्य पदेन ज्येष्ठं द्वितीयपक्षपदेन च समं कृत्वा वर्णमाने साध्ये ॥

उदाहरणं । त्रिकादिद्व्युत्तरः श्रेढ्यां गच्छे कापि

च यत्फलं । तदेव त्रिगुणं कस्मिन्नन्यगच्छे भवेद्वद ॥ १७२ ॥

अत्र श्रेढ्योर्न्यासः आदिः ३ चयः २ गच्छः या १ । आदि ३ चयः २ गच्छः का १ अनयोः फले । याव १ या २ । काव १ का २ । अनयोराद्यं त्रिगुणं परसमं कृत्वा शोधनार्थं

न्यासः याव ३ या ६
काव १ का २

शोधने कृते पक्षौ त्रिगुणीकृत्य नव प्रक्षिप्य प्रथमपक्षस्य मूलं या ३ रू ३ द्वितीयपक्षस्यास्य काव ३ का ६ रू ९ नीलकवर्गेण साम्यं कृत्वा तथैव पक्षौ त्रिगुणीकृत्य नव प्रक्षिप्य मूलं का ३ रू ३ तदन्यपक्षस्यास्य नीव ३ रू १८ वर्गप्रकृत्या मूले । क ९ । ज्ये १५ । वा । क. ३३ । ज्ये. ५७ । कनिष्ठमाद्यपदेनानेन या ३ रू ३ समं कृत्वा लब्धे यावत्तावत्कालकमाने । २ । ४ । वा । १० । १८ । एवं सर्व्वत्र

अन्यत्सूत्रं वृत्तद्वयं । सरूपके वर्णकृती तु यत्र तत्रेच्छयैकां प्रकृतिं प्रकल्प्य। शेषं ततः क्षेपकमुक्तवच्च मूले विदध्यादसकृत्समत्वे ॥ १७३ ॥ सभाविते वर्णकृती तु यत्र तन्मूलमादाय च शेषकस्य। इष्टोद्धृतक्षेप्टविवर्जितस्य दलेन तुल्यं हि तदेव कार्य्यं ॥ १७४ ॥

यत्र प्रथमपक्षमूले गृहीते द्वितीयपक्षे वर्णयोः कृती सरूपे अरूपे वा भवतस्तत्रैकां वर्ण कृतिं प्रकृतिं प्रकल्प्य शेषं क्षेपः ततइष्टं ह्रस्वं तस्य वर्गाः प्रकृत्या क्षुष्ण इत्यादिकरणेन क्षेपजातीयं वर्णमेकादिहतं युतं वा स्वबुद्ध्या कनिष्ठपदं प्रकल्प्य ज्येष्ठं साध्यं अथ वर्गगता चेत्प्रकृतिरिति तदा इष्ट भक्तोद्विधा क्षेपइत्यादिना मूले साध्ये यत्र भावितश्च वर्णते तत्र सभाविते वर्णकृती त्वित्यादिना तदन्तर्वर्त्तिनोयावतोमूलमस्ति तावतोमूलं ग्राह्यं शेषस्येष्टोद्धृतक्षेष्टविवर्ज्जितस्य दलेन सभं तदेव मूलं कार्य्यं यत्र तु द्वित्यादयोवर्णवर्गा

द्याभवन्ति तत्र द्वाविष्टौ वर्णौ मुक्त्वाऽन्येषामिष्टानि मानानि कृत्वा मूले साध्ये तदेव यावत्तावदुत्पन्नं एवं तदैव यदाऽसकृत्समीकरणं यदा तु सकृदेव समीकरणं तदैकं वर्णं मुक्त्वाऽन्येषामिष्टानि मानानि कृत्वा प्राग्वन्मूले ॥

उदाहरणं। तौ राशी वद यत्कृत्योः सप्ताष्ट गुणयोर्युतिः । मूलदा स्याद्वियोगस्तु मूलदोरूप संयुतः ॥ १७५ ॥

अत्र राशी। या १। का १। अनयोर्वर्ग्गयोः सप्ताष्टगुणयोर्युतिः याव ७ काव ८ अयं वर्ग्ग इति नीलकवर्ग्गेण समीकरणार्थं

न्यासः याव ७ काव ८ नीव ०
याव ० काव ० नीव १

समशोधने कृते कालकवर्ग्गाष्टकं प्रक्षिप्य गृहीतं नीलकपक्षस्य मूलं नी १ परपक्षस्यास्य याव ७ काव ८ वर्ग्गप्रकृत्या मूले तत्र यावत्तावद्वर्ग्ग योऽङ्कः सा प्रकृतिः शेषं क्षेपः काव ८ इष्टं ह्रस्वमि

त्यादिना कालकद्वयमिष्टं प्रकल्प्य जाते मूले । क का २। ज्येष्ठ क ६ ज्येष्ठं नीलकमानं कनिष्ठं यावत्तावन्मानं तेन यावत्तावदुत्थाप्य जातौ राशी । का २ । का १ । पुनरेतद्वर्गयोः सप्ताष्ट गुणयोरन्तरं सैकं जातं काव २० रू १ एतद्वर्गइति प्राग्वल्लब्धं कनिष्ठमूलं २ वा ३६ एतत्कालकमानेनो त्थापितौ जातौ राशी । ४ । २ । वा । ७२ । ३६ ।

उदाहरणं। घनवर्गयुतिर्वर्गोययोः राश्योः प्रजायते । समासोऽपि ययोर्वर्गस्तौ राशी शीघ्रमानय॥ १७६ ॥

अत्र राशी। या १ । का १ । अनयोर्वर्गघनयोर्योगः याव १ काघ १ अयं वर्गइति नीलकवर्गसमं कृत्वा पक्षयोः कालकघनं प्रक्षिप्य नीलकपक्षस्य मूलं नी १ परपक्षस्यास्य याव १ काघ १ वर्गप्रकृत्या मूले तत्र यावद्वर्गो योङ्कः सा प्रकृतिः शेषं क्षेपः प्रकल्प्यः प्रकृतिः याव १ क्षेपः काघ १ इष्टभक्तोद्विधा क्षेपइत्यादिना कालकेनेष्टेन जाते

मूले क (काव १ का १̇)/(या २) ज्ये काव १/२ का १/२ कनिष्ठं या
वत्तावन्मानं तेनोत्थाप्य जातौ राशी (काव १ का १̇)/(या २)
।का१। अनयोः समासः (काव १ का १)/(या २) अयं वर्ग्ग
इति पीतकवर्ग्गेण समीकरणं कृत्वा पक्षशेषं चतु
र्भिः सङ्गुण्य रूपं प्रक्षिप्य प्रथमपक्षमूलं का २ रू १
परपक्षस्यास्य पीव ८ रू १ वर्ग्गप्रकृत्या मूले। क ६।
। ज्ये १७। वा। क ३५। ज्ये ९९। ज्येष्ठं पूर्व्वमूले
नानेन का २ रू १ समं कृत्वा लब्धं कालक
मानं ८ वा ४९ अनेनोत्थाप्य जातौ राशी
।२८। ८। वा।११७६। ४९।

अथ वा राशी। याव २। याव ७। अनयोर्योगः
याव ९ स्वयं वर्ग्गएव अथानयोर्घनवर्ग्गयोगः
यावघ ८ यावव ४९ एषवर्ग्गइति कालकवर्ग्गे
ण समीकृत्य प्राग्वद्यावद्वर्ग्गेणापवर्त्त्य लब्धं याव
त्तावन्मानं २ वा ७ अनेनोत्थापितौ राशी।२८।
।८। वा।९८।३४३। वा।१८।६३। वा।९२८।
।४४८।

सम्भाविते वर्णकृती तु यत्रेत्येतद्विषयीभूतमुदाहरणं।ययोर्वर्ग्गयुतिर्घातयुता मूलप्रदा भवेत्। तन्मूलगुणितोयोगः सरूपश्चाद्यु तौ वद ॥ १७७॥

अत्र राशी। या १। का १। अनयोर्वर्ग्गयुतिर्घातयुता याव १ याकाभा १ काव १ अस्याः मूलं नास्तीति नीलकवर्ग्गसमामेतां दृष्ट्वा पक्षयोः कालकवर्ग्गं प्रक्षिप्य पक्षौ षड्त्रिंशता सङ्गुण्य लब्धं नीलकपक्षमूलं नी ६ परपक्षस्यास्य याव ३६ याकाभा ३६ काव ३६ यावतोमूलमस्ति तावतः सम्भाविते वर्णकृती इत्यादिना मूलं गृहीतं या ६ का ३ शेषस्यास्य काव २७ इष्टेन कालकेन १ हृतस्येष्ट कालकवर्ज्जितस्य च दलेन का १३.तन्मूलसमं कृत्वा लब्धं यावत्तावन्मानं का $\frac{५}{३}$ अनेन यावदुत्थाप्य जातौ राशी। का $\frac{५}{३}$। का १। अनयोर्वर्ग्गयुतेः काव $\frac{३४}{९}$ घातयुतायाः काव $\frac{४९}{९}$ मूलं का $\frac{७}{३}$ अनेन राशियोगो का $\frac{८}{३}$ गुणितः काव $\frac{५६}{९}$ सरूपो जातः काव $\frac{५६}{९}$ रू ९ अमुं पीतकवर्ग्गसमं कृत्वा

समच्छेदीकृत्य पक्षयोर्नवरूपाणि प्रक्षिप्य लब्धं कनिष्ठमूलं ६ वा १८० एतत्कालकमानमित्यनेनेोत्थापितौ जातौ राशी। १०। ६। वा। ३००। ।१८०। एवमनेकधा

आद्योदाहरणं। राश्योर्ययोः कृतियुतिर्वियुतिश्चैकेन संयुता वर्ग्गा। रचितौ वा तौ राशी गणयित्वा कथ यदि वेत्सि॥ १७८॥

अत्र प्रथमोदाहरणे। कल्पितौ राशिवर्ग्गौ। याव ४। याव ५ रू १। अनयोर्योगवियोगौ रूपयुतौ मूलदौ भवतः कथितप्रथमवर्ग्गस्य मूलमेकोराशिः या २ द्वितीयस्यास्य याव ५ रू १ वर्ग्गप्रकृत्या मूले। क १। ज्ये २। वा। क ३७ ।ज्ये ३८। अनयोर्ज्येष्ठपदं द्वितीयराशिः कृत्वं यावत्तावन्मानेनोत्थाप्य आद्यराशिः एवं जातौ राशी।२।२। वा।३४।३८।

अथ द्वितीयोदाहरणे तथैव कल्पितः प्रथ

मराशिः या २ द्वितीयस्यास्य याव ५ रू १ वर्गप्रकृत्या मूले । क ४ । ज्ये ९ । वा । क ७२ । । ज्ये १६१ । कनिष्ठेन प्रथमउत्थापितः ज्येष्ठं द्वितीयः इति जातौ राशी । ८ । ९ । वा । १४४ । । १६१ ।

अत्राल्पराशिवर्गेण योराशिरूनितोयुतश्च मूलदः स्यात्सतावद्व्यक्तएव द्वितीयोज्ञेयः तस्यान यनेप्युपायः तद्यथा

कल्पितराशिवर्गः ४ अनेन द्वितीयराशिरूनि तोयुतश्च मूलदः स्यादित्ययं द्विगुणः ८ वर्गान्तर मिदं कयोरपि च योगोन्तरघातसमं अतोन्तर मिष्टं २ कल्पितं वर्गान्तरं राशिवियोगभक्तमिति जाते वर्गान्तरयोगमूले । १ । ३ । आद्यस्य वर्गो १ कल्पितराशिवर्गं ४ प्रक्षिप्य द्वितीयस्य वर्गा ९ द्वा विशोध्य जातोद्वितीयः ५ अत्र चाल्पराशि वर्गस्तथा कल्प्यते यथा द्वितीयराशिरभिन्नः स्या त्तथान्यः कल्पितः ३६ द्विगुणः ७२ इदं वर्गान्तरं

राश्यन्तरषड्के कल्पिते जातौ । ३ । ९ । अन्यव
र्गात् ८१ कल्पितं ३६ विशोध्य जातोद्वितीयः ४५
चतुष्केण वा ८५ द्विकेन वा ३२५

अथान्यथा कल्पने युक्तिः । राश्योर्घातेन द्विगुणेन वर्गयोगोयुतोनितोऽवश्यं मूलदः स्यात् । राशिवधोद्विगुणोयथा वर्गः स्यात्तथा कल्प्यो राशिः युतोवर्गयोर्वधोवर्गोभवतीति तथा कल्पितौ एकोवर्गः १ अन्योवर्गोर्ऽङ्कं २ अनयोर्घातो २ द्विगुणः ४ अयं प्रथमः अयमल्पराशिवर्गः तयोरेव वर्गयोगः ५ अयं द्वितीयोराशिः

अथवैकोवर्गः ९ अन्योवर्गार्द्धं २ अनयोर्घातो १८ द्विगुणः ३६ अयमल्पराशिवर्गः अथ तयोरेव वर्गयोगः ८५ अयं द्वितीयोराशिः एतौ व्यक्तौ यावत्तावद्वर्गगुणौ कल्पितौ प्रथमोदाहरणे द्वितीयोराशिः रूपेणोनोद्वितीयोरूपयुतः कार्य्यः एवं कृत्वा तौ यथा राशिवर्गौ कल्पितौ यथालापद्वयं घटते किन्तु प्रथमस्य मूलं

गृहीत्वा द्वितीयस्य मूलं दत्वा वर्गप्रकृत्या मूल मित्यादिपूर्व्वोक्तमेव एवमनेकधा

अथ कस्याप्युदाहरणं । यत्स्यात्साल्पवधार्द्धतो घनपदं यद्वर्गयोगात्पदं यद्योमान्तरयोर्द्विकाभ्य धिकयोर्वर्गान्तरात्साष्टकात् । यच्चैतत्पदपञ्चकं तु मिलितं स्याद्वर्गमूलप्रदं तौ राशी कथयाशु नि श्चलमते षट्काष्टकाभ्यां विना ॥ १७९ ॥

साल्पवधस्यार्द्धात् घनपदं ग्राह्यं अत्रालापा नां बहुत्वेऽसकृत्क्रिया कार्य्या सा न निर्व्वहति अतोबुद्धिमता तथा राशी कल्प्यौ यथैकेनैव वर्णे न सर्व्वेऽप्यालापाघटन्ते

तथा कल्पितौ राशी। याव १ रू १ । या २। अनयोः साल्पवधार्द्धतोघनपदं या १ वर्गयोगा त्पदं याव १ रू १ द्व्यधिकयोगपदं या १ रू १ द्व्यधिकान्तरपदं या १ रू १ साष्टवर्गान्तरपदं याव १ रू ३ एषां योगः याव २ या ३ रू २ अयं वर्गइति कालकवर्गसमं कृत्वा पचा

षष्टिभिः सङ्गुण्य नव रूपाणि प्रक्षिप्य प्रथमपक्षस्य मूलं या ४ रू ३ परपक्षस्यास्य काव ८ रू २५ वर्गप्रकृत्या मूले । क ५ । ज्ये १५ । वा । क ३० । ज्ये ८५ । वा । क १७५ । ज्ये ४९५ । ज्येष्ठं पूर्व्वपदेन समं कृत्वा लब्धं यावत्तावन्मानं ३ वा $\frac{४१}{२}$ वा १२३ अनेनोत्थापितौ राशी । ६ । ८ । वा । $\frac{१६७७}{४}$ । ४१ । वा १५१२८ । २४६ एवमनेकधा अथ वा यावद्वर्गोयावद्द्वयेनयुतएकोराशिः यावत्तावद्द्वयं रूपद्वययुतमन्यराशिः । याव १ या २ । या २ रू २ । अथ वा यावद्वर्गोयावद्द्वयोनएकोराशिः यावद्द्वयं रूपद्वयोनमन्यराशिः । याव १ या २ । या २ रू २ अथ वा यावद्वर्गोयावच्चतुष्टयं रूपत्रययुतं च एकोराशिः याव १ या ४ रू ३ यावद्द्वयं रूपचतुष्टयं चान्यः या २ रू ४

एवं सहस्रधा गूढा मूढानां कल्पना यतः ।
कृपया कल्पनोपायस्तेषामेव च कथ्यते ॥ १८० ॥

अथ सूत्रं वृत्तद्वयं । सरूपमव्यक्तमरूपकं वा

वियोगमूलं प्रथमं प्रकल्प्य। योगान्तरक्षेपकभा
जिताद्यद्वर्गान्तरक्षेपकतः पदं स्यात् ॥ १८१ ॥
तेनाधिकं तत्तु वियोगमूलं स्याद्योगमूलं तु तयो
स्तु वर्गौ। स्वक्षेपकोनौ हि वियोगयोगौ स्यातां
ततः सङ्क्रमणेन राशी ॥ १८२ ॥

उदाहरणं। राश्योर्योगवियोगकौ त्रिसहितौ
वर्गौ भवेतां ययोर्वर्गैक्यं चतुरूनितं रवियुतं
वर्गान्तरं स्यात्कृतिः। साल्पं घातदलं घनः
पदयुतिस्तेषां द्वियुक्ता कृतिस्तौ राशी वद कोम
लामलमते षट् सप्त हित्वापरौ ॥ १८३ ॥

अत्र रूपोनमव्यक्तं वियोगमूलं प्रकल्प्य या १
रू १ अत्राप्यनयैव युक्त्या कल्पितौ राशी
याव १ रू २। या २। वा कल्पितौ राशी।
याव १ या २ रू १। या २ रू २।
राश्योर्योगस्त्रिसहितः याव १ या २ रू १
राश्योरन्तरं त्रिसहितं याव १ या २ रू १ प्रथम
राशिवर्गः यावव १ याव ४ रू ४ द्वितीय

राशिवर्गाः याव ४ अनयोरैक्यं चतुरूनं यावव १ तयोरेवान्तरं रवियुतं यावव १ याव ८ रू १६ राशिघातः याघ २ या ४ दलं याघ १ या २ साम्यं याघ १ एभ्योमूलानि तत्र त्रियुतयोग मूलं या १ रू १ त्रियुतवियोगमूलं या १ रू १ चतुरूनितवर्गैक्यमूलं याव १ रवियुतवर्गान्तर मूलं याव १ रू ४ तथा घनमूलं या १ पद पञ्चकयोगोद्वियुतोजातः याव २ या ३ रू २ एषवर्गइति कालकवर्गेणसमीकरणाय

न्यासः याव २ या ३ काव ० रू २

याव ० या ० काव १ रू ०

समीकरणात्पक्षशेषौ। याव २ या ३। काव १ रू २। अत्रैतावष्टभिः सङ्गुण्य नवरूपाणि प्रक्षिप्या द्यपक्षस्य मूलं या ४ रू ३ परपक्षस्याख्य काव ८ रू २५ वर्गप्रकृत्या मूले। क ५। ज्ये १५। वा। क १७५। ज्ये ४९५। ज्येष्ठं प्रथमपक्षमूलसमं कृत्वाऽप्तं यावत्तावन्मानं ३ वा १२३ वर्गेणाद्यं

केवलेनान्त्यमुत्थाप्य जातौ राशी ।७।६।वा ।१५।१२७।२४६।

अथ वा कल्पितद्वितीयराश्योर्योगस्त्रियुतः याव १ या ४ रू ४ वियोगस्त्रियुतः याव १ अनयोर्वर्गः यावव १ याघ ४ याव २ या ४̇ रू १ द्वितीयराशिवर्गः याव ४ या ८ रू ४ अनयोरैक्यं चतुरूनं यावव १ याघ ४ याव ६ या ४ रू १ वर्गान्तरं रवियुतं यावव १ याघ ४ याव २̇ या १२̇ रू ९ राशिघातः याघ २ याव ६ या २ रू २̇ दलं याघ १ याव ३ या १ रू १̇ साल्पं याघ १ याव ३ या ३ रू १ एभ्योमूलानि तत्र त्रियुतयोगमूलं या १ रू २ त्रियुतवियोगमूलं या १ चतुरूनितवर्गैक्यमूलं याव १ या २ रू १ रवियुतवर्गान्तरमूलं याव १ या २ रू ३̇ घनमूलं या १ रू १ पदपञ्चकयोगोद्वियुक्तः याव २ या ७ रू ३ एषवर्गइति कालकवर्गेण समीकरणाय

न्यासः याव २ या ७ काव ० रू ३
याव ० या ० काव १ रू ०

समशोधनात्पक्षशेषौ। याव २ या ७। काव १ रू ३ अत्र पक्षावष्टभिः सङ्गुण्यैकोनपञ्चाशद्रूपाणि प्रक्षिप्याद्यपक्षमूलं या ४ रू ७ परपक्षस्यास्य काव ८ रू २५ वर्गप्रकृत्या मूले। क ५। ज्ये १५। वा। क १७५। ज्ये ४९५। ज्येष्ठं प्रथमपक्षपदेन समं विधाय लब्धं यावत्तावन्मानं २ वा १२२ अत्र वर्गेण अव्यक्तवर्गराशिं केवलेनाव्यक्तमुत्थाप्य जातौ राशी। ७। ६। वा। १५१२७। २४६। तद्यथा या २ अस्य वर्गः ४ अनेन याव १ गुणितः ४ केवलेन २ या २ गुणितः ४ उभयोर्व्यक्तत्वा द्योगः ८ ऋणगे रूपे १ वियोजिते जातए कः ७ तथा या २ केवलेन या २ गुणितः ४ रूप २ युतोजातः परः ६ एवं द्वितीयः यौ १२२ वर्गः १४८८४ अनेन याव १ गुणितः १४८८४

केवलेन या १२२ या २ गुणितः २४४ उभयोर्व्य क्तयोर्योगाद्दणं रूपं विशोध्य जातएकः १५१२७ तथा या २ केवलेन १२२ गुणितोव्यक्तरूप २ युतोऽपरः २४६ एवं बहुधा ॥

यत्राव्यक्तं सरूपं हि तत्र तन्मानमानयेत् सरूपस्यान्यवर्णस्य कृत्वा कृत्यादिना समं ॥१८४॥ राशिं तेन समुत्थाप्य कुर्य्याद्भूयोऽपरां क्रियां। सरूपेणान्यवर्णेन कृत्वा पूर्व्वपदं समं ॥ १८५ ॥

यत्राद्यपक्षमूले गृहीते परपक्षेऽव्यक्तं सरूपम रूपं वा स्यात् तत्रान्यवर्णस्य सरूपस्य वर्गेण साम्यं कृत्वा तस्याव्यक्तस्य मानमानीय तेन राशिमुत्थाप्य पुनरन्यां क्रियां कुर्य्यात्तथा तेना न्यवर्णेन सरूपेणाद्यपक्षपदसाम्यं च यदि पुनः क्रिया न भवेत्तदा तु व्यक्तेनैव वर्गादिना समक्रिया ॥

उदाहरणं। यस्त्रिपञ्चगुणोराशिः पृथक्सैकः

कृतिर्भवेत् । वदेति बीजमध्येसि मध्यमाहरणे पटुः ॥ १८६ ॥

अत्र राशिः या १ एषत्रिगुणः सैकः या ३ रू १ अयं वर्गइति कालकवर्गसमं कृत्वा पक्षयोः रूपं १ प्रक्षिप्य लब्धं कालकपक्षस्य मूलं का १ अन्यपक्षस्यास्य या ३ रू १ सरूपनीलकत्रयस्य वर्गेण नीव ९ नी ६ रू १ साम्यं कृत्वा लब्धयावत्तावन्मानेनोत्थापितोजातोराशिः नीव ३ नी २ पुनरयं पञ्चगुणः सैकोवर्गइति नीव १५ नी १० रू १ पीतकवर्गसमं कृत्वा समशोधने कृते पक्षा नीव १५ नी १० विमौ पञ्चदशभिः सङ्गु

पीव १ रू १

ण्य पञ्चविंशतिरूपाणि प्रक्षिप्याद्यपक्षस्य मूलं नी १५ रू ५ परपक्षस्यास्य पीव १५ रू १० वर्गप्रकृत्या मूले क ९ ज्ये ३५ वा क ७१ ज्ये २७५ कनिष्ठं पीतकमानं ज्येष्ठमाद्यपक्षस्य मूलेनानेन नी १५ रू ५ समं कृत्वाप्तं नीलकमानं २ वा १८

खखमानेनेात्थाप्य जातेाराशिः १६ वा १००८

अथवैकालापः स्वतएव सम्भवति तथा कल्पि तेाराशिः याव $\frac{१}{२}$ रू $\frac{१}{२}$ एषपञ्चगुणेारूपयुतः याव $\frac{५}{२}$ रू $\frac{७}{२}$ मूलदइति कालकवर्गसमं कृत्वा पक्षयेाः स्वरणत्र्यंशद्वयं प्रक्षिप्तेाक्तवद्गृहीतं कालकपक्षस्य मूलं का १ द्वितीयपक्षस्यास्य याव $\frac{५}{२}$ रू $\frac{७}{२}$ वर्गप्रकृत्या मूले । क ७ । ज्ये ९ । । वा । क ५५ । ज्ये ७१ । अत्र कनिष्ठं प्रकृति वर्णमानं तेन कल्पितराशिमुत्थाप्य जातेाराशिः सएव १६

अथान्योदाहरणं । कोराशिस्त्रिभिरभ्यस्तः सरूपेाजायते घनः । घनमूलं कृतीभूतं त्र्यभ्यस्तं कृति रैकयुक् ॥ १८७ ॥

अत्र राशिः या १ अयं त्र्यभ्यस्तेारूपयुतः या ३ रू १ एषघनइति कालकघनसमं कृत्वा प्राग्वज्जातेाराशिः काघ $\frac{१}{३}$ रू $\frac{१}{३}$ अस्य त्रिगुणस्य सरूपस्य घनमूलं वर्गितं त्रिहतं रूपयुतं काव ३

रू १ एतत् कृतिरिति नीलकवर्गसमं कृत्वा पक्षयोः रूपं प्रक्षिप्य प्रथमपक्षमूलं नी १ द्वितीय पक्षस्यास्य काव ३ रू १ वर्गप्रकृत्या मूले। क १। । ज्ये २। वा। क ४। ज्ये ७। वा। क १५। ज्ये २६। कनिष्ठं कालकमानं ४ अस्य घने ६४ नोत्थापितो जातोराशिः २१ वा $\frac{३३७४}{३}$.

उदाहरणं। वर्गान्तरं कयोः राश्योः पृथक् द्वित्रिगुणं त्रियुक्। वर्गौ स्यातां वद क्षिप्रं षड्क पक्षकयोरिव॥ १८८॥ क्वचिदादेः क्वचिन्मध्यात्क्वचिदन्त्यात क्रिया बुधैः। आरभ्यते यथा लघ्वी निर्व्वहेच्च यथा तथा॥ १८९॥

अतोऽत्र वर्गान्तरं याव १ एतद्विघ्नं त्रियुतं याव २ रू ३ वर्गइति कालकवर्गसमं कृत्वाप्त यावत्तावन्मानेनोत्थापितोजातोराशिः काव $\frac{१}{२}$ रू $\frac{३}{२}$ पुनरिदं त्रिघ्नं त्रियुतं काव $\frac{३}{२}$ रू $\frac{३}{२}$ वर्ग इति नीलकवर्गसमं कृत्वा समशोधने कृते जातौ पक्षौ नीव २ रू ३ एतौ त्रिभिः सङ्गुण्य का
काव३

लकपचमूलं का ३ परपचस्यास्य नीव ६ रू ९ वर्गप्रकृत्या मूले । क ६ । ज्ये १५ । वा । क ६० । । ज्ये १४७। ज्येष्ठं प्रथमपचपदेन का ३ समं कृत्वा लब्धं कालकमानं ५ वा ४९ प्राग्वदाप्तकालकमानेनोत्थापितं जातं वर्गान्तरं राश्योः ११ वा ११९९ इदमन्तरहृतं द्विधान्तरेणोनयुतमर्द्धितं राशी भवतइति प्रागुक्तमतोऽन्तरमिष्टं रूपं प्रकल्प्य जातौ राशी । ६ । ५ । वा । ६०० । ५९९ । अथ वान्तरमेकादश प्रकल्प्य जातौ राशी । ६० । ४९ ।

अन्यत्करणसूत्रं सार्द्धवृत्तं । वर्गादेर्य्योहरस्तेन गणितं यदि जायते । अव्यक्तं तत्र तन्मानमभिन्नं स्याद्यथा तथा ॥ १९० ॥ कल्प्योऽन्यवर्णवर्गादि तुल्यः शेषं यथोक्तवत् ॥ १९०ऽऽ ॥

यत्र वर्गादौ कुट्टकादौ वा एकपचमूले गृहीतेऽन्यपचेऽव्यक्तवर्गादिकस्य योहरस्तेन गुणितं यदि स्यात्तदा तस्य मितिरभिन्ना यथा स्यात्तथाऽन्यवर्णवर्गादिः सरूपोरूपोनोवा तुल्यः कल्प्यः शेषं पूर्व्वसूत्रोक्तं ॥

उदाहरणं। कोवर्गश्चतुरूनः सन् सप्तभक्तो विशुध्यति। त्रिंशदूनोऽथ वा कः स्याद्यदि वेत्सि वद द्रुतं ॥ १९१ ऽऽ ॥

अत्र राशिः या १ अस्य वर्गश्चतुरूनः सप्तभक्तोविशुध्यतीति लब्धिप्रमाणं कालकस्तद्गुणितहरेणास्य याव १ रू ४ साम्यं कृत्वा प्रथमपक्षमूलं या १ परपक्षस्यास्य काव ७ रू ४ मूलाभावात् वर्गादेर्योहरस्तेन गुणितं यदि जायतइत्यादिना करणेन नीलकसप्तकस्य रूपद्वयाधिकस्य वर्गेण तुल्यं कृत्वा लब्धं कालकमानमभिन्नं जातं नीव ७ नी ४ यत्तु कल्पितं तस्य द्वितीयपक्षस्य मूलं नी ७ रू २ इदं प्राक् पक्षमूलस्यास्य या १ समं कृत्वाप्तं यावत्तावन्मानं नी ७ रू २ सक्षेपं ९ अस्य वर्गो राशिः स्यात् ८१

अथ वास्य वर्णकल्पनायां मन्दावबोधार्थं पूर्वैरुपायः पठितः।

सूत्रं। हरभक्ता यस्य कृतिः शुध्यति सोऽपि द्वि

रूपपदगुणितः । तेनाहृतोऽन्यवर्णारूपपदेना न्वितः कल्प्यः ॥ १९२ ऽऽ ॥ न यदि पदं रूपाणां क्षिपेद्वरं तेषु हरतष्टेषु । तावद्यावद्वर्गोभवति न चेदेवमपि खिलं तर्हि ॥ १९३ ऽऽ ॥ छित्वा क्षिप्त्वा च पदं यत्राद्यस्यैव भवति तत्रापि। आलापितएव हरोरूपाणि तु शोधनादिना सिद्धानि ॥१९४ऽऽ ॥

हरभक्तेति यस्याङ्कस्य कृतिर्हरभक्ता सती शुद्ध्यतीति निःशेषा भवति अपि च सोप्यङ्को द्वाभ्यां रूपपदेन गुणितोहरभक्तः सन् शुद्ध्यति तदा तेनाङ्केन हतोऽन्यवर्णस्तेन रूपेणान्वितः कल्प्यः ॥ यदि तु रूपाणां पदं न तदा तेषु हरतष्टेषु रूपेषु तावद्धरं क्षिपेत् यावद्वर्गोभवे त्तन्मूलं रूपपदं भवेत् ॥ एवमपि कृते चेद्वर्गः कदाचिन्न भवेत्तदा तदुदाहरणं खिलं स्यात् ॥ यत्र तु आद्यपक्षस्य मूलं छित्वा क्षिप्त्वेत्यादिना लभ्यते तदा हरआलापितएव ग्राह्यः न तु गुणितोविभक्तोवा रूपाणि तु समशोधने कृते

शोधनादिसिद्धानि यानि तान्येव ग्राह्याणि ॥ एवं घनेऽपि योज्यं तद्यथा यस्याङ्कस्य घनोहर भक्तः शुद्ध्यति तथा च सोप्यङ्कस्त्रिभिः रूपाणां घनमूलेन गुणितोहरभक्तः शुद्ध्यति तदा तेनाङ्केन हतोऽन्यवर्णो रूपाणां घनमूलेन चान्वितः कल्प्यः ॥ यदि रूपाणां घनमूलं न लभ्यते तदा तेषु रूपेषु हरतष्टेषु तावद्धरं क्षिपेद्यावद्घनोभवेत्तच्च घनमूलं रूपपदं स्यादेवमपि क्षेपे च घनः कदाचिन्न भवेत्तदुदाहरणं खिलं स्यादित्यग्रेऽपि योज्यमिति शेषः

अथ द्वितीयोदाहरणे राशिः या १ अस्य यथोक्तं कृत्वाद्यपक्षस्य मूलं या १ परपक्षस्यास्य काव ७ रू ३० न यदि पदं रूपाणामित्यादिकरणेन हार तष्टरूपेषु द्विगुणं हरं प्रक्षिप्य मूलं ४ एतदधिक नीलकसप्तकवर्गसमीकरणादिना प्राग्वज्जातो राशिः नी ७ रू ४

अथ यदि रूपरूपैरन्वितं नीलकसप्तकं परिक
ल्प्यानीयते तदाऽन्योपि राशिः २ स्यात् ॥

उदाहरणं। षड्भिरूनोघनः कस्य पञ्चभक्तो
विशुद्ध्यति। तं वदाशु तवालं चेदभ्यासोघन
कुट्टके॥ १९५ ॥

अत्र राशिः या १ अस्य यथोक्तं कृत्वाद्यपक्षस्य
घनमूलं या १ परपक्षस्यास्य काव ५ रू ६ एरभ
क्तोयस्य घनः शुद्ध्यति सोपि त्रिरूपपदगुणितद
त्यादियुक्त्या नीलकपञ्चकस्य रूपषट्काधिकस्य
घनेन साम्यं कृत्वा प्राग्वज्जातोराशिः सक्षेपः
नी ५ रू ६

उदाहरणं। यद्वर्गः पञ्चभिः क्षुण्णस्त्रियुक्तः
षोडशोद्धृतः। शुद्धिमेति तमाचक्ष्व दक्षोसि गणि
ते यदि॥ १९६ ॥

अत्र राशिः या १ अस्य यथोक्तं कृत्वाद्यपक्षमूलं
या ५ परपक्षस्यास्य काव ८० रू १५ छित्वा चित्वा
च पदं यनेत्यादिनाप्यत्रालापितएव हरः स्थाप्यः

रूपाणि तु शोधनादिसिद्धानि इति तथा क्रते जातं काव १६ रू १५

अमुं नीलकाष्टकस्य सैकस्य वर्गेण समं क्रत्वा र्ग्रं कालकमानमभिन्नं नीव ४ नी १ रू १ कल्पित पदं नी ८ रू १ इदमाद्यस्यास्य या ५ समं क्रत्वा कुट्टकाल्लब्धं यावत्तावन्मानं पी ८ रू ५

अथ वा ऋणरूपेणाधिके नीलकाष्टके कल्पिते सति लब्धं यावत्तावन्मानं पी ८ रू ३

एवं वर्गप्रक्रत्याविषयोयथा स्यात्तथा सुधीभिर्ब्बंहुधा विचिन्त्यमित्यस्य प्रपञ्चोबहुधा दर्शितः तथा वर्गकुट्टकेऽपि किञ्चिद्दर्शितं॥ एवं बुद्धिमद्भिरन्यदपि यथा सम्भवं योज्यं॥

इतिश्रीसिद्धान्तशिरोमणौ भास्कराचार्य्यविरचिते बीजगणिते अनेकवर्णसम्बधिसध्यमाहरणभेदाः॥

अथ भावितमुच्यते। तच्च सूत्रं वत्तं। मुक्त्वेष्टवर्णं सुधिया परेषां कल्प्यानि मानानि यथेप्सिता

नि। तथा भवेद्भावितभङ्ग एवं स्यादाद्यबीजक्रिय येष्टसिद्धिः ॥ १९७ ऽऽ ॥

यत्रोदाहरणे वर्णयोर्व्वर्णानां वा वधाद्भावितमुत्पद्यते तत्रेष्टं वर्णमपहाय शेषयोः शेषाणां वा वर्णानामिष्टानि व्यक्तानि मानानि कृत्वा तैस्तान् वर्णान् पक्षयोरुत्थाप्य रूपेषु प्रक्षिप्यैवं भावितभङ्गं कृत्वा प्रथमबीजक्रियया वर्णमानमानयेत्॥

उदाहरणं। चतुस्त्रिगुणयोः राश्योः संयुतिर्द्वियुता तयोः। राशिघातेन तुल्या स्यात्तौ राशी वेत्सि चेद्वद ॥ १९८ ऽऽ ॥

अत्र राशी। या १। का १। अनयोर्यथोक्ते कृते जातौ पक्षौ या ४ का ३ रू २
याकाभा १

एवं भाविते जाते मुक्त्वेष्टवर्णमित्यादिसूत्रेण कालकस्य किलेष्टं रूपपञ्चकं मानं कल्पितं तेन प्रथमपक्षे कालकमुत्थाप्य रूपेषु प्रक्षिप्य जातं या ४ रू १७ द्वितीयपक्षे या ५ अनयोः समशोध

ने कृते प्राग्वल्लब्धं यावत्तावन्मानं १७ एवमेतौ जातौ राशी।१७।५। अथ वा षट्केन कालकमुत्थाप्य जातौ राशी। १०। ६। एवमिष्टवशादानन्त्यं॥

उदाहरणं। चत्वारोराशयः के ते यद्योगोनखसङ्गुणः। सर्व्वराशिहतेस्तुल्योभावितज्ञ निगद्यतां॥ १९९ ऽऽ॥

अत्र राशिः या १ शेषादृष्टाः।५। ४।२। अतः प्रथमवीजेन लब्धं यावत्तावन्मानं।११।५।।४।२। वा।२८।१०।३।१। वा।५५।६।४।।१।वा।६०।८।३।१। एवं बहुधा॥

उदाहरणं। यौ राशी किल या च राशिनिहतिर्यौ राशिवर्गौ तथा तेषामैक्यपदं सराशियुगलं जातं त्रयोविंशतिः। पञ्चाशत्त्रियुताथ वा वद कियत्तद्राशियुग्मं पृथक्कृत्वा भिन्नमवैषि वेत्सि गणकः कस्त्वत्समोऽस्ति क्षितौ॥ २०० ऽऽ॥

अत्र राशी। या १। रू २। अनयोर्घातयुति

वर्गाणां योगः याव १ या २ रू ६ इमं राशियोगो नत्रयोविंशतेः या १ रू २१ वर्गोस्यास्य याव १ या ४२ रू ४४१ समं कृत्वा लब्धं यावत्तावन्मानं $\frac{२८}{३}$

एवमेतौ राशी। $\frac{२८}{३}$ । २।

अथ वा राशी। या १। रू २। अतः प्राग्वज्जातौ राशी $\frac{८७}{११}$ । ३ एवं पञ्चकमिष्टं प्रकल्प्य जातावभिन्नौ। ७। ५।;

अथ द्वितीयोदाहरणे राशी। या १। रू २। अनयोर्घातयुतिवर्गाणां योगः याव १ या २ रू ६ अमुं राशिद्वयोनत्रिपञ्चाशद्वर्गोस्यास्य याव १ या १०२ रू २६०१ समं कृत्वा प्राग्वज्जातौ राशी $\frac{१७३}{७}$ । २। वा। ११। १७।

एवमेकस्मिन् व्यक्ते राशौ कल्पिते सति बहुनायासेनाभिन्नौ राशी ज्ञायेते

अथ तौ यथाल्पायासेन भवतस्तथोच्यते। तत्र सूत्रं सार्द्धवृत्तद्वयं। भावितं पक्षतोऽभीष्टात्त्यक्त्वा

वर्णौ सरूपकौ। अन्यतोभाविताङ्केन ततः पक्षौ विभज्य च ॥ २०१ ऽऽ॥ वर्णाङ्काहतिरूपैक्यं भक्तेष्टेनेष्टतत्फले। एताभ्यां संयुतावूनौ कर्त्तव्यौ स्वेच्छया च तौ ॥ २०२ ऽऽ ॥ वर्णाङ्कौ वर्णयोर्माने ज्ञातव्ये ते विपर्य्ययात्॥ २०३ ॥

समयोः पक्षयोरेकस्माद्भावितमपास्यान्यतो वर्णौ रूपाणि च ततोभाविताङ्केन पक्षावपवर्त्य द्वितीयपक्षे वर्णाङ्कयोर्घातं रूपयुतं केनचिदिष्टेन विभज्य तदिष्टं तत्फलञ्च द्वे अपि वर्णाङ्काभ्यां स्वेच्छया युक्ते सती वर्णयोर्माने विपर्य्ययेण ज्ञातव्ये यत्र कालकाङ्कोयोजितस्तद्यावत्तावन्मानं यत्र यावत्तावदङ्कस्तत्कालकमानमित्यर्थः यत्र तु द्रयत्तावद्यादेवं कृते सत्यालापोन घटते तत्रेष्टफलाभ्यां वर्णाङ्कावूनितौ व्यत्त्ययान्माने भवतः॥

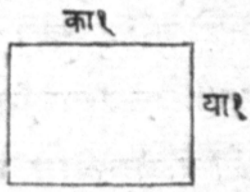
अथ प्रथमोदाहरणं चतुस्त्रिगुणयोः राश्योः संयुतिर्द्वियुता तयोः राशिघातेन तुल्येति

तत्र यथोक्ते कृते पक्षा। या ४ का ३ रू २।
याकाभा१

वर्णाङ्काहतिरूपैक्यं १४ एतदेकेनेष्टेन हृतं जाते इष्टफले ।१।१४। एते वर्णाङ्काभ्यां ।४। ३। स्वेच्छया युते जाते यावत्तावत्कालकमाने ।४ ।१८। वा ।१७। ५। द्विकेन ।५ ।११। वा ।१०।६।

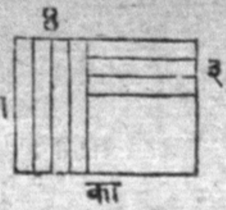
अस्योपपत्तिः । सा च द्विधा सर्व्वत्र स्यादेका क्षेत्रगतान्या राशिगतेति । तत्र क्षेत्रगतोच्यते द्वितीयपक्षः किल भावितसमो वर्त्तते भावितन्त्वायतचतुरस्रक्षेत्रफलं तत्र वर्णौ भुजकोटी ॥

न्यासः



अत्र क्षेत्रान्तर्यावत्तावच्चतुष्टयं वर्त्तते कालकत्रयं च द्वे रूपे । अतः क्षेत्राद्यावत्तावच्चतुष्टये रूपचतुष्टयोने कालके स्वाङ्कगुणे चापनीते जातं

न्यासः



द्वितीयपक्षे च तथा कृते जातं १४ एतद्भावितक्षेत्रान्तर्वर्त्तिनोऽवशिष्टक्षेत्रस्याधस्तनस्य फलं तद्भुजकोटिवधाज्जातं ते चात्र ज्ञातव्ये ॥

अतइष्टोभुजः कल्पितस्तेन फलेस्मिन् १४ भक्ते कोटिर्लभ्यते अनयोर्भुजकोट्योरेकतरा यावत्तावदङ्कतुल्यैः रूपै ४ रधिकतरा सती भावितक्षेत्रस्य कोटिर्भवति यतोभावितक्षेत्राद्यावत्तावच्चतुष्टये ऽपनीते तत्कोटिश्चतुरूना जाता एवं कालकतुल्यैः रूपै ३ रधिकतरोभुजोभवतित एव यावत्तावत्कालकमाने ॥

॥ अथ राशिगतोपपत्तिरुच्यते ॥

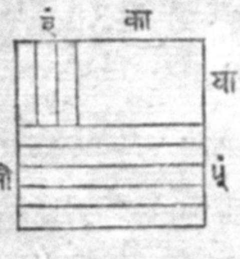
सापि क्षेत्रमूलान्तर्भूता तत्र यावत्तावत्कालक

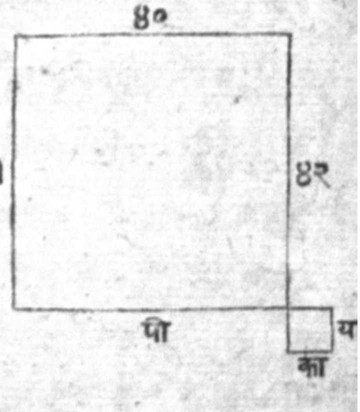
भुजकोटिमानात्मकक्षेत्रान्तर्गतस्य लघुक्षेत्रस्य भुजकोटिमानेऽन्यवर्णौ कल्पितौ । नी १ । पी १ । अतएतयोरेकतरोयावत्तावदङ्कतुल्यैः रूपैरधिकोवृद्धिः क्षेत्रकोटेः कालकस्य मानमन्यः कालकतुल्यैः रूपैरधिकोभुजस्य यावत्तावतोमानं कल्पितं । नी १ रू ४ । पी १ रू ३ । आभ्यां पक्षयोर्यावत्तावत्कालकवर्णावुत्थाप्योपरितनपक्षे नी ३ पी ४ रू २६ भावितपक्षे च नीपीभा १ नी ३ पी ४ रू १२ एतयोः समशोधने कृते जातमधः नीपीभा १ ऊर्द्धपक्षे रू १४ इदमेव तदन्तः क्षेत्रफलमेतद्वर्णाङ्कयोर्घातस्य रूपयुतस्य समं स्यादतोवर्णमाने भवतस्तत्प्रागुक्तमेव ॥ इयमेव क्रिया पूर्वाचार्य्यैः सङ्क्षिप्तपाठेन निबद्धा ये क्षेत्रगतामुपपत्तिं न बुध्यन्ति तेषामियं राशिगता दर्शनीया ॥

उपपत्तियुतं बीजगणितं गणकाजगुः । नचेदेवं विशेषोस्ति न पाटीबीजयोर्यतः ॥२०४॥

अतइयं भावितोपपत्तिर्द्विविधा दर्शिता यत्तूक्तं वर्णाङ्कयोर्घातोरूपैर्युतोभावितक्षेत्रान्तर्वर्त्तिनोऽन्यक्षेत्रस्य कोणस्थस्य फलमिति तत्क्वचिदन्यथा स्यात् यथा वर्णाङ्कौ ऋणगतौ भवतस्तदा तस्यैवान्तर्भावितक्षेत्रं कोणे दृश्यते यदा तु भावितक्षेत्रे भुजकोटिभ्यां वर्णाङ्कावधिकौ धनगतौ भवतस्तदा भावितक्षेत्राद्वहिः कोणस्थं क्षेत्रं स्यात्तद्यथा ॥

न्यासः





यद्दीदृशं तदेष्टफलाभ्यामूनितौ वर्णाङ्कौ यावत्तावत्कालकयोर्माने भवतः ॥

उदाहरणं । द्विगुणेन कयोः राश्योर्घातेन स दृशं भवेत् । दृशैन्द्रहतराश्यैक्यं द्यूनषष्टिविवर्जितं ॥ १०५ ॥

अत्र राशी । या १ । का १ । अनयोर्यथोक्ते कृते भाविताङ्केन भक्ते जातं या ५ का ७ रू २६ अत्र वर्णाङ्काहतिरूपैक्यं ६ द्विहतमिष्टफले । २ । ३ । आभ्यां वर्णाङ्कौ युतौ जातौ राशी । १० । ७ । वा । ९ । ८ । वा ऊनितौ जातौ । ४ । ३ । वा । ५ । २ ।

उदाहरणं त्रिपञ्चगुणराशिभ्यां युतोराश्यो र्वधः कयोः । द्विषष्टिप्रमितोजातोराशिं त्वं वेत्सि चेद्वद ॥ २०६ ॥

अत्र यथोक्ते कृते जातौ पक्षौ या ३ का ५ रू ६२
याकाभा१

वर्णाङ्काहतिरूपैक्यं ७७ इष्टतत्फले । ७ । ११ । आभ्यां वर्णाङ्कौ युतौ एव कार्य्यौ इष्टतत्फलाभ्या माभ्यां । ७ । ११ । ऊनितौ चेद्विधीयते तदा ऋण

गतौ भवतोऽतः आभ्यां । ७ । ११ युतौ जातौ राशी । ६ । ४ । वा । २ । ८ । ऊनितौ । १२ । १४ । वा । १६ । १० ।

अथ पूर्व्वचतुर्थोदाहरणं । यौराशी किल या च राशिनिहतिर्या राशिवर्गा तथा तेषामैक्यपदं स राशियुगलमिति ॥

अत्र राशी । या १ । का १ । अनयोर्घातयुतिवर्गाणां योगः याव १ काव १ याकाभा १ या १ का १ अस्य मूलाभावाद्राशिद्वयोर्नायास्तयोर्विंशतेः या १ का १ रू २३ वर्गेणानेन याव १ काव १ याकाभा २ या ४६ का ४६ रू ५२९ साम्यं तत्र समयोगवियोगादौ समतैवेति समवर्गागमे शोधने च कृते भाविताङ्केन हृते जातं या ४७ का ४७ रू ५२९ अत्र वर्णाङ्काहतिः रूपयुता १६८० इयं चत्वारिंशतेष्टेन हृता फलं ४२ इष्टं ४० अनेष्टफलाभ्यामाभ्यां वर्णाकावूनावेव कार्य्यौ तेन जातौ राशी । ७ । ५ । युतौ चेत् क्रियते तर्हि जातं

त्रयोविंशतिरिति पूर्व्वालापेन घटते ॥

पूर्व्वोदाहरणं। पञ्चाग्रस्त्रियुताय वेति ॥

अत्रोदाहरणे यथोक्तकृतभाविताङ्केन विभक्ते जातं या १०७ का १०७ रू २९८०९ अत्र वर्णाङ्काहतिरूपैक्यं ८६४० इष्टतत्फले।९०।९६ आभ्यां वर्णाङ्कावूनितौ राशी। ११ ।१७। एवमन्यत्रापि ॥

क्वचिदव्यक्तेषु साम्येषु भावितोन्मितीरानीय ताभ्यः समीकृतच्छेदगमाभ्यः साम्ये पूर्व्ववीजक्रियायैव राशी ज्ञायेते अत्र राशी इति द्विवचनादन्येषांव्यादिवर्णानामिष्टानि मानानि कल्प्यानीत्यर्थात्सिद्धम् ॥

इति श्रीभास्कराचार्य्यविरचिते वीजगणिते भावितं समाप्तम् ॥

आसीन्महेश्वरइति प्रथितः पृथिव्यामाचार्य्यवर्य्यपदवींविदुषां प्रपन्नः।लब्ध्वावबोधकलिकां ततएव चक्रे तज्जेन वीजगणितं लघु भास्करेण ॥ २०७॥

ब्रह्माह्वयश्रीधरपद्मनाभबीजानि यस्मादतिवि
स्तृतानि । आदाय तत्सारमकारि नूनं सद्युक्ति
युक्तं लघु शिष्यतुष्ट्यै ॥ २०८ ॥ अत्रानुष्टुप्शतं चि
सत्सूत्रोद्देशकै मितिः क्वचित्सूत्रार्थविषयं व्याप्तिं
दर्शयितुं क्वचित् ॥ २०९ ॥
क्वचिच्च कल्पनाभेदं क्वचिद्युक्तिमुदाहृतं । नह्यु
दाहरणान्तोस्ति स्तोकमुक्तमिदं यतः ॥ २१० ॥
दुस्तरस्तोकबुद्धीनां शास्त्रविस्तारवारिधिः । अथ
वा शास्त्रविस्तृत्या किं कार्य्यं सुधियामपि ॥ २११ ॥
उपदेशलवं शास्त्रं कुरुते धीमतोयतः । तत्तु प्रा
प्यैव विस्तारं स्वयमेवोपगच्छति ॥ २१२ ॥
यथोक्तं यन्त्राध्याये । जले तैलं खले गुह्यं पात्रे
दानं मनागपि । प्राज्ञे शास्त्रं स्वयं याति विस्तारं
वस्तुशक्तितः ॥ २१३ ॥
तथा गोले मयोक्तं । उल्लसदमलमतीनां त्रैराशिक
मात्रमेव पाटी बद्धिरेव बीजं ॥

तथा गोलाध्याये मयोक्तं । अस्ति त्रैराशिकं पाटी वीजञ्च विमला मतिः । किमज्ञातं सुबुद्धीनामतोमन्दार्थमुच्यते ॥

गणकभणितिरम्यं बाललीलावगम्यं सकलगणितसारं सोपपत्तिप्रकारं । इति बहुगुणयुक्तं सर्व्वदोषैर्व्विमुक्तं पठ पठ मतिवृद्ध्यै लघ्विदं प्रौढिसिद्ध्यै ॥ २१३ ॥

इति श्रीभास्कराचार्य्यविरचितसिद्धान्तशिरोमणौ वीजगणिताध्यायः समाप्तः ॥

तुङ्गीनायकनन्दनागहिमगौ संवत्सरे वैक्रमे
शाकाब्दे रसबाणभूधरविधौ मासे तपस्येऽसिते ।
पक्षे वेदतिथौ सवीजगणितं मुद्राक्षरैर्मुद्रितं
यन्त्रे सारसुधानिधाववनिजे वारे वरे विन्मुदे ॥
॥ १ ॥